

**PLANEACION DE ACTIVIDADES DE CONTROL E INSPECCIÓN
PARA LABORES DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA
EN LA FÁBRICA POSTOBON SANTA MARTA, COMO MEJORA
PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

ALBERTO OSPINO SEGOVIA

**PRESENTADO A:
COMITE MEMORIA DE GRADO**

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SANTA MARTA D.T.C.H
2010**

TABLA DE CONTENIDO

1. TÍTULO

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. DESCRPCIÓN DEL PROBLEMA

2.1.1. DEFINICIÓN DE ZONAS DE REVISIÓN PERIÓDICA Y POSIBLES AFECTACIONES PRESENTES EN LA MISMA

2.1.1.1. Zonas de producción

2.1.1.2. Zonas de circulación, de cargue y descargue, parqueaderos y patios

2.1.1.3. Zonas verdes.

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

3. MARCO REFERENCIAL

3.1. MARCO CONCEPTUAL

3.2. MARCO TEÓRICO

4. JUSTIFICACIÓN

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

5.2. Objetivos específicos

6. ALCANCE Y LIMITACIONES

7. GENERALIDADES DE LA EMPRESA POSTOBON S.A.

7.1. Misión

7.2. Visión

7.3. Valores

7.4. Política de Calidad

7.5. Política de Normalización

8. METODOLOGIA

9. PROPUESTA DE SOLUCIÓN PARA EL PROBLEMA

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

11. BIBLIOGRAFÍA

12. ANEXOS

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Título del proyecto	PLANEACION DE ACTIVIDADES DE CONTROL E INSPECCIÓN PARA LABORES DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EN LA FÁBRICA POSTOBON SANTA MARTA, COMO MEJORA PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
Nombre del Estudiante	ALBERTO OSPINO SEGOVIA	
Área o Línea de investigación	Capital: Económico Eje: Desarrollo Productivo Programa: Agroindustria e Industria Exportadora Sub-programas: Productividad y competitividad de la Industria – Agroindustria Línea: Sistema Integrales de Gestión Estratégica Competitiva	
Lugar de ejecución del proyecto	Ciudad: SANTA MARTA	Departamento: MAGDALENA

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. TÍTULO

Planeación de actividades de control e inspección para labores de mantenimiento de infraestructura en la fábrica Postobón Santa Marta, como mejora para el sistema de gestión de calidad

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. DESCRPCIÓN DEL PROBLEMA

El cliente es lo mas importante para la compañía, pues es finalmente el quien toma la decisión de consumir nuestro productos o no, el objetivo de la compañía se basa siempre en satisfacer sus necesidad en las condiciones, presentaciones, sabores y lugares donde el así lo requiera y la compañía debe estar en condiciones de brindarle este servició. Este es nuestro objetivo fundamental.

Con los avances en la tecnología y el crecimiento del mercado el cliente se vuelve cada vez más exigente en cuanto a los productos que consume, esto lleva a las empresas a trazar estrategias en cuanto a el diseño y producción de sus productos, condicionando así a las compañías a tener una infraestructura adecuada y conforme con sus procesos productivos. Como primera aproximación a la revisión del estado actual de la infraestructura, se debe comenzar por identificar las zonas en las que se presentan los deterioros más comunes y frecuentes en el Centro; dichas zonas se citan a continuación incluyendo una descripción de los problemas que allí se generan.

2.1.1. DEFINICIÓN DE ZONAS DE REVISIÓN PERIÓDICA Y POSIBLES AFECTACIONES PRESENTES EN LA MISMA

Las zonas de revisión periódica son aquellos sectores dentro del Centro en los que de manera común y frecuente se presenta deterioro de la infraestructura. Son zonas en las que un buen seguimiento del estado de funcionamiento evita posteriores trastornos en los procesos productivos y garantizan además la calidad de la materia prima, producto en proceso y producto terminado. Estas zonas y las posibles afectaciones que pueden ocurrir se agrupan de la siguiente forma:

2.1.1.1. Zonas de producción

- ✓ **Pisos:** En ellos puede presentarse un desgaste visible del tablón e incluso desprendimiento de éste, además del deterioro total o parcial de las juntas epóxicas y presencia de perforaciones debidas a montajes de equipos y al uso de productos químicos o soluciones a altas temperaturas. **(Ver Anexo A Foto 1 hasta 4)**

- ✓ **Drenajes:** Es común encontrar desprendimientos del recubrimiento epóxico de las paredes de las cajas de inspección, desgaste de la base cementosa que ocasiona la aparición del agregado y desprendimiento de tablón en los canales de evacuación o cárcamos, además de la oxidación y desprendimiento de los ángulos de borde en éstos. **(Ver Anexo A Foto 5 y 6)**
- ✓ **Cielos y muros:** Entre los casos más frecuentes encontramos la falta de limpieza de muros y cielo rasos, desprendimiento de piezas de enchape de muros y rotura de los elementos modulares de los cielo rasos. . **(Ver Anexo A Foto 7 hasta 10)**
- ✓ **Estructuras:** Puede presentarse oxidación de elementos metálicos de tipo cerchas, cubiertas y demás, debido a la presencia de vapores y gases corrosivos presentes en el proceso productivo, además de la posible acción corrosiva de los ambientes salinos. Es frecuente encontrar también daños a estructuras producidos por golpes de camiones o montacargas, presencia de fisuras, perforaciones, polvo, telarañas, entre otros, en estructuras como cubiertas y canales. . **(Ver Anexo A Foto 11 y 12)**
- ✓ **Alcantarillados internos:** Con frecuencia se presenta dentro de estos elementos acumulación de sedimentos, vidrio proveniente del proceso productivo y lodos procedentes de floculadores, retro lavados de filtros y lavado de los pisos. . **(Ver Anexo A Foto 13 y 14)**
- ✓ **Alcantarillados públicos o externos:** Es posible que se presente deterioro y/u obstrucción en estos sistemas, debido a las aguas vertidas por la planta y a problemas en el sistema público, ajenos a la misma. Es de vital

importancia prevenir este tipo de acontecimientos porque podrían afectar la operación de la planta además de la comunidad vecina. **(Ver Anexo A Foto 15 hasta 17)**

- ✓ **Cerramientos perimetrales:** Es habitual encontrar perforaciones en mallas y mampostería, averías en el eslabonado de la malla, volcamiento en secciones de muro y colapso de los mismos. . **(Ver Anexo A Foto 18 y 19)**
- ✓ **Almacenes de materias primas; de empaque y de producto terminado:** Se presentan deterioros en acabado de muros (pintura y revoque) y adicionalmente los pisos sufren deterioro por el tránsito de montacargas y camiones. . **(Ver Anexo A Foto 20 y 21)**

2.1.1.2. Zonas de circulación, de cargue y descargue, parqueaderos y patios

Se presenta deterioro en los pisos por el tránsito de montacargas y camiones tales como pérdida de sello de juntas y agrietamientos de losas.

2.1.1.3. Zonas verdes

Las posibles afectaciones en estas zonas responden a acumulación de escombros, falta de riego de vegetación y destinación para otros servicios.

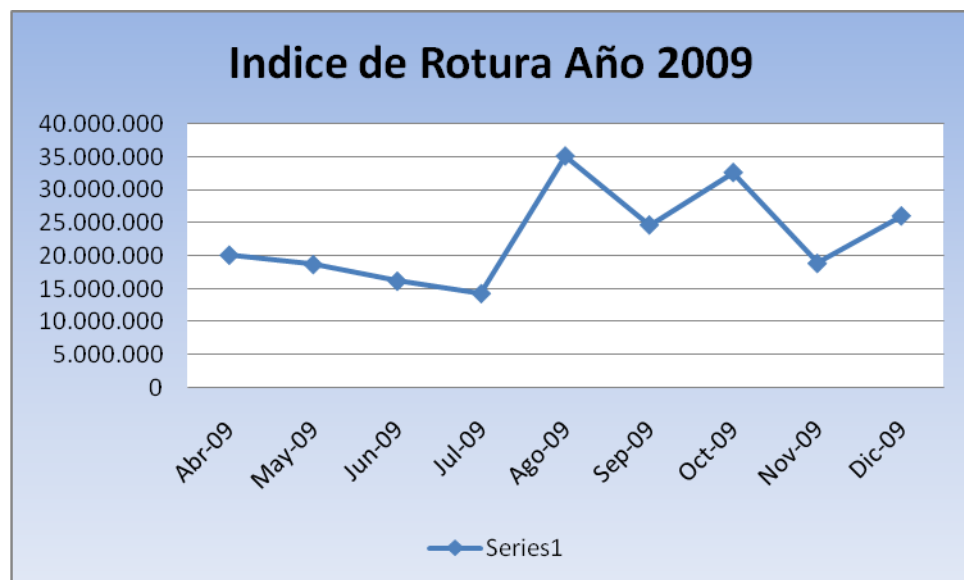
Todas las situaciones descritas anteriormente le están provocando a la operación de producción, almacenamiento y de cargue y descargue de vehículos, altos costos operativos, como lo son los sobrecostos por imperfectos y roturas, **ver tabla 1 y Anexo D** (índices de desperfectos y rotura de Abril a Diciembre del año 2009), defectos en la mayoría de los casos, generados por el mal estado de la infraestructura de la planta en especial por el estado de sus pisos e inundaciones en sus bodegas de almacenamiento **ver grafico 2.**

Tabla 1. Índice de rotura año 2009

Índice de Rotura Año 2009	
Abr-09	20.195.131
May-09	18.767.794
Jun-09	16.246.834
Jul-09	14.374.470
Ago-09	35.166.278
Sep-09	24.752.704
Oct-09	32.679.940
Nov-09	18.941.039
Dic-09	26.112.564

Fuente: índices de gestión año 2009 Postobón Santa Marta

Grafico 1. Índice de rotura año 2009



Fuente: índices de gestión año 2009 Postobón Santa Marta

Grafico 2. Causas representativas de sobre costos



Fuente: índices de gestión año 2009 Postobón Santa Marta

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Como Planear las actividades de control e inspección del estado actual de la infraestructura en el Centro Productor y Distribuidor Postobon Santa Marta?

3. MARCO REFERENCIAL

3.1. MARCO CONCEPTUAL

- ✓ MANTENIMIENTO: Es un conjunto de técnicas y sistemas que permiten prever las averías, efectuar revisiones, engrases y reparaciones eficaces, dando a la vez normas de buen funcionamiento a los operadores de las máquinas, a sus usuarios, contribuyendo a los beneficios de la empresa. Es un órgano de estudio que busca lo más conveniente para las máquinas, tratando de alargar su vida de forma rentable.

- ✓ MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Es el nivel de mantenimiento que se debe realizar de forma periódica por efecto del uso o el paso del tiempo.
- ✓ MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Este es el mantenimiento provocado por averías u otros defectos en el funcionamiento.
- ✓ FIBRAS EPÓXICAS: Es un polímero termoestable que se endurece cuando se mezcla con un agente catalizador o endurecedor.
- ✓ MAMPOSTERÍA: Sistema tradicional de construcción que consiste en la construcción de muros, para los diversos fines, mediante la colocación manual de elementos.
- ✓ SEDIMENTO: Materia que habiendo estado suspensa en un líquido, se posa en el fondo

3.2. MARCO TEÓRICO

La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable¹:

- a) edificios, espacio de trabajo y servicios asociados,
- b) equipo para los procesos (tanto hardware como software), y
- c) servicios de apoyo (tales como transporte, comunicación o sistemas de información).

¹ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de Gestión de la Calidad. Bogotá: INCONTEC, 2008. 40 p. (ISO 9001)

4. JUSTIFICACIÓN

El verificar y supervisar el buen estado de la infraestructura existente dentro de cada Centro hace parte de las buenas prácticas de manufactura (BPM) que permanentemente se deben garantizar con el fin de asegurar las condiciones apropiadas para el proceso productivo.

Los Gerentes Generales, Gerentes Administrativos, Administradores y/o Jefes de Servicios Generales de cada Centro, son los directos responsables de garantizar el cumplimiento de las actividades que se describen en esta norma.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

Planear las actividades de control e inspección del estado actual de la infraestructura en el Centro Productor y Distribuidor Postobon Santa Marta, con el fin de lograr mejores condiciones en infraestructura física de la planta, por medio de acciones preventivas y correctivas que garanticen la conformidad con el producto.

5.2. Objetivos específicos

- Identificar y caracterizar las zonas críticas del centro productor
- Evaluar las zonas críticas identificadas
- Describir las actividades de control e inspección.
- Comunicar y socializar el informe con la alta gerencia.

6. ALCANCE Y LIMITACIONES

La planificación aplica para los departamentos de producción y empaque y producto de la empresa Postobon Santa Marta y no se hace extensa a la producción de agua potable.

7. GENERALIDADES DE LA EMPRESA POSTOBON S.A.

7.1. Misión

Ser la Compañía líder en el desarrollo, producción y mercadeo de bebidas refrescantes no alcohólicas, para satisfacer los gustos y necesidades de los consumidores

- ✓ Superando sus expectativas mediante la innovación, la calidad y un excelente servicio.
- ✓ Convirtiendo a sus proveedores en verdaderos socios comerciales.
- ✓ Apalancándose en el talento humano organizado en equipos alrededor de los procesos.
- ✓ Generando oportunidades de desarrollo profesional y personal.
- ✓ Contribuyendo decisivamente al crecimiento económico, de la Organización Ardila Lülle y del País.

7.2. Visión

Ser una Compañía competitiva, reconocida por su dinamismo en desarrollar y ofrecer bebidas que superen las expectativas de los consumidores y clientes en los distintos mercados del continente Sur Americano.

- ✓ Mantener un compromiso integral con el consumidor en cuanto a la calidad, la innovación y la excelencia en el servicio.

- ✓ Proyectar una Compañía ágil, eficiente, flexible, que asegure el desarrollo humano y el compromiso de sus colaboradores con los objetivos y valores.
- ✓ Lograr un crecimiento sostenido con un adecuado retorno sobre la Inversión y participar en nuevos negocios que estén de acuerdo con su Misión, Principios y Valores.

7.3. Valores

- ✓ Devoción por la satisfacción del cliente.
- ✓ Devoción permanente por la innovación y la excelencia.
- ✓ Compromiso con el desarrollo del país.
- ✓ Desarrollo de sus colaboradores.
- ✓ Honestidad.

7.4. Política de Calidad

Es nuestra política asegurar la calidad en todos los aspectos del producto, servicio al cliente y ambiente de trabajo.

- ✓ La Dirección General y los Gerentes de la empresa la orientarán, apoyarán y Evaluarán.
- ✓ Todos los colaboradores participaremos activamente en su ejecución.
- ✓ La educación, el entrenamiento, la capacitación y una comunicación permanente, directa, clara y de compromiso con los consumidores, Proveedores, comercializadores y trabajadores son primordiales.
- ✓ A través de la oferta de productos y servicios que cumplan con los requisitos.

- ✓ Establecidos mantendremos nuestro liderazgo como protagonistas del Desarrollo Nacional.

7.5. Política de Normalización

La normalización de empresa debe promover la documentación de las mejores prácticas, evitar la proliferación de métodos, procesos y servicios, y la toma de decisiones incoherentes o complejas.

Las normas POSTOBÓN S.A. serán elaboradas por cada una de las áreas involucradas en ellas y aprobadas por la Vicepresidencia o División Nacional respectiva.

Las normas POSTOBÓN S.A. son de aplicación obligatoria, tienen rango superior frente a cualquier otra forma de instrucción, deberán permanecer actualizadas para su consulta en el Sistema de Administración Documental SIAD.

Las Normas son propiedad de POSTOBÓN S.A. y son el capital de conocimiento del saber hacer del negocio, por lo que se debe ser cuidadoso con su uso.

8. METODOLOGIA

Con el fin de evitar la presencia o avance de los daños en infraestructura, se debe realizar una evaluación del estado de la misma cada dos meses o cuando esta lo requiera. Esta inspección será realizada por el jefe de cada sección o por un supervisor de empaque y producto delegado utilizando el formato Revisión y chequeo del estado de infraestructura **Ver Anexo B**. Y manteniendo un registro del seguimiento al plan de acciones correctivas y preventivas **Ver Anexo C**, con el fin de controlar el estado de la infraestructura física de la planta del cual debe enviarse una copia a la Gerencia General, vía correo electrónico. Durante la revisión se

debe calificar el estado de cada sitio de acuerdo a los aspectos específicos de cada uno, relacionados en el formato, de acuerdo a los criterios que se encuentran en la **tabla 2**. Estado de la infraestructura

En caso de presentarse alguna dificultad para definir la calificación de las zonas se debe hacer la consulta a la División de Ingeniería. Además del formato diligenciado se debe adjuntar registro fotográfico digital como mínimo de los ítems calificados como “regular” o “malo”.

Tabla 2. Estado de la infraestructura

calificación	Criterio	Valoración porcentual
Bueno	No requiere mantenimiento	90-100
Aceptable	Requiere mantenimiento preventivo	80-89
Regular	Requiere mantenimiento curativo	50-79
Malo	Reconstrucción total	0-49

FUENTE: Elaboración propia a partir de plan de mantenimiento Universidad Nacional De Colombia.

9. PROPUESTA DE SOLUCIÓN PARA EL PROBLEMA

ÁREA	PRODUCCIÓN
RESPONSABLE	JEFE DE PRODUCCION, ADMINISTRADOR
IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMA	Pisos <ul style="list-style-type: none"> • Desgaste visible del tablón. • Desprendimiento de tablón, deterioro parcial de las juntas epóxicas. • Presencia de perforaciones debidas a montajes de equipos. • Uso de productos químicos o soluciones a altas temperaturas.
CAUSAS	<ul style="list-style-type: none"> • Montajes de equipos • Frecuencia de uso • Deterioro por efectos climatológicos y humedad • Mala colocación de cerámicas • Mala preparación de contrapiso por mezcla pobre, falta de limpieza antes del colocado de la cerámica • Deterioro provocado • Raspaduras, golpes, impactos contundentes
ACTIVIDAD	MANTENIMIENTO PREVENTIVO <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza frecuente de los pisos • Reparación de las juntas y/o emboquillado MANTENIMIENTO CORRECTIVO <ul style="list-style-type: none"> • Picar y remover las piezas dañadas • Tener el cuidado de no dañar el material en buen estado • Picar si fuera necesario para remover cualquier material extraño o morteros sueltos • Limpiar antes de vaciar el lecho de cemento • Aplicar un mortero de cemento y arena en proporción 1:3 • permita mantener una unión perfecta para evitar que se note la diferencia • entre el antiguo y el nuevo • Una vez colocadas las piezas de cerámica reemplazantes, se rellenarán sus juntas con mortero de cemento y arena muy fina. • Evitar el tránsito sobre la cerámica recién colocada

FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD	INSPECCIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Cada dos meses MANTENIMIENTO Cada vez que sea necesario
PRODUCTO (Resultado esperado de la ejecución de la actividad)	Mejoramiento de la calidad de los piso
REGISTRO	SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCIÓN ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

ÁREA	PRODUCCIÓN
RESPONSABLE	JEFE DE PRODUCCION, ADMINISTRADOR
IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMA	Drenajes <ul style="list-style-type: none"> • Evacuación lenta de fluido producto de la producción • Generación de malos olores
CAUSAS	<ul style="list-style-type: none"> • Desprendimientos del recubrimiento epóxico de las paredes de las cajas de inspección. • Desgaste de la base cementosa que ocasiona la aparición del agregado. • Desprendimiento de tablón en los canales de evacuación o cárcamos. • Oxidación y desprendimiento de los ángulos de borde en éstos.
ACTIVIDAD	MANTENIMIENTO PREVENTIVO <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de rejillas, cárcamos y tuberías MANTENIMIENTO CORRECTIVO <ul style="list-style-type: none"> • Cambio de ángulos rejillas y tapas rotas
FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD	INSPECCIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Cada meses MANTENIMIENTO <ul style="list-style-type: none"> • Cada vez que sea necesario
PRODUCTO (Resultado esperado de la ejecución de la actividad)	<ul style="list-style-type: none"> • Evacuación oportuna de las aguas y otros agentes derramados en pisos. • Evitar inundaciones.
REGISTRO	SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCIÓN ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

ÁREA	ALMACENES DE MATERIAS PRIMAS Y DE EMPAQUE Y PRODUCTO TERMINADO.
RESPONSABLE	JEFE DE EMPAQUE Y PRODUCTO TERMINADO, ADMINISTRADOR
IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMA	Cielo rasos Rotura de los elementos modulares de los cielo rasos.
CAUSAS	<ul style="list-style-type: none"> • Factores climáticos, lluvias • Cubierta del techo daño • Deficiente calidad del material
ACTIVIDAD	MANTENIMIENTO PREVENTIVO <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza periódica de cielos MANTENIMIENTO CORRECTIVO <ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar laminas rotas y molduras averiadas
FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD	INSPECCIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Cada seis meses MANTENIMIENTO <ul style="list-style-type: none"> • Cada vez que sea necesario
PRODUCTO (Resultado esperado de la ejecución de la actividad)	Mejoramiento de la calidad de los cielos y de la apariencia física de la fabrica
REGISTRO	SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCIÓN ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS
ÁREA	ALMACENES DE MATERIAS PRIMAS Y DE EMPAQUE Y PRODUCTO TERMINADO.
RESPONSABLE	JEFE DE EMPAQUE Y PRODUCTO TERMINADO, ADMINISTRADOR
IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMA	Red De Alcantarillado Inundación en bodegas de almacenamiento y patios.
CAUSAS	ALCANTARILLADOS INTERNOS. <ul style="list-style-type: none"> • Acumulación de sedimentos. • Vidrio proveniente del proceso productivo • Lodos procedentes de floculadores, retro lavados de filtros y lavado de los pisos. ALCANTARILLADOS PÚBLICOS O EXTERNOS. <ul style="list-style-type: none"> • Deterioro y/u obstrucción en estos elementos debido tanto a las aguas vertidas por la planta como a problemas en el sistema público ajenos a

	la misma.
ACTIVIDAD	MANTENIMIENTO PREVENTIVO <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza periódica de las redes internas MANTENIMIENTO CORRECTIVO <ul style="list-style-type: none"> • Cambio de tubería de alcantarillado en mal estado
FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD	INSPECCIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Cada dos meses MANTENIMIENTO <ul style="list-style-type: none"> • Cada vez que sea necesario
PRODUCTO (Resultado esperado de la ejecución de la actividad)	Bodegas de almacenamientos libres de inundación. Productos en buen estado y libre de humedad.
REGISTRO	SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCIÓN ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

ÁREA	ALMACÉN DE EMPAQUE Y PRODUCTO
RESPONSABLE	JEFE DE EMPAQUE Y PRODUCTO TERMINADO, ADMINISTRADOR
IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMA	Muros y estructuras metálicas <ul style="list-style-type: none"> • Falta de limpieza de muros y estructuras • Deterioro de muros de concreto • Oxidación de estructuras metálicas
CAUSAS	<ul style="list-style-type: none"> • Factores climáticos lluvias • Cubierta del techo daño • Deficiente calidad del material • Golpes provocado por montacargas
ACTIVIDAD	MANTENIMIENTO PREVENTIVO <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza periódica de muros y estructuras • Localización y eliminación de humedad • Masillar y afinar áreas con desprendimientos menores ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO <ul style="list-style-type: none"> • Picar el lugar afectado. • Limpiar las superficies de contacto removiendo materiales extraños o residuos. • Masillar los huecos menores y mayores. • Demoler y construir nuevamente si es necesario.

FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD	INSPECCIÓN Cada seis meses MANTENIMIENTO Pintar una vez al año. Cada vez que sea necesario
PRODUCTO (Resultado esperado de la ejecución de la actividad)	Mejoramiento de la calidad de los muros y estructuras y de la apariencia física de la fabrica
REGISTRO	SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCIÓN ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

ÁREA	ALMACÉN DE EMPAQUE Y PRODUCTO
RESPONSABLE	JEFE DE EMPAQUE Y PRODUCTO TERMINADO, ADMINISTRADOR
IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMA	Zonas de circulación, de cargue y descargue, parqueaderos y patios. <ul style="list-style-type: none"> • deterioro en los pisos • Pérdida de sello de juntas • agrietamientos de losas.
CAUSAS	Tránsito de montacargas y camiones con carga pesada
ACTIVIDAD	MANTENIMIENTO PREVENTIVO <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza después de operaciones de cargue y descargue • Resanar juntas ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO <ul style="list-style-type: none"> • Picar el lugar afectado. • Limpiar las superficies de contacto removiendo materiales extraños o residuos. • Demoler y construir losa nuevamente si es necesario.
FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD	INSPECCIÓN Cada dos meses MANTENIMIENTO Cada vez que sea necesario
PRODUCTO (Resultado esperado de la ejecución de la actividad)	<ul style="list-style-type: none"> • Pisos en buen estado para el tránsito de montacargas. • Disminuir roturas de envase

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ❖ Dada la naturaleza de la organización es necesario que las labores de inspección y control de la planta de producción se encuentren debidamente documentadas y los procesos tengan sus debidos instructivos de trabajo para que al momento de realizar dichas actividades los contratiempos se encuentren minimizados.
- ❖ Es necesario que las plantas de producción centren sus esfuerzos no solo en el control de inventarios, sino también en la infraestructura, ya que por medio de esta se facilitan los procesos.
- ❖ Es pertinente para toda organización certificada o en camino de una certificación mantener un sistema de evaluación, con criterios claramente definido del estado de su infraestructura y mantener registro de las labores realizadas.

11. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Sistema de gestión de la calidad requisitos norma internacional ISO 9001 versión 2008.
- ✓ Gestión de la Infraestructura en ISO 9000. Jorge Pereira. Barcelona, 2005. Sitio Web: www.portalcalidad.com.
- ✓ How influences the manufacturing infrastructure in the performance of the manufacturer firms? Begoña Urgal González. Universidad de Vigo. 2007.

12. ANEXOS

ANEXO A

FOTOGRAFÍAS INSTALACIONES DE POSTOBÓN S.A.

Foto 1. Desprendimiento de tablon



Foto 2. Junta de piso sin recina



ANEXO A
FOTOGRAFÍAS INSTALACIONES DE POSTOBÓN S.A.

Foto 3. Desgaste del tablón



Foto 4. Desprendimiento de recubrimiento epoxico



ANEXO A
FOTOGRAFÍAS INSTALACIONES DE POSTOBÓN S.A.

Foto 5. Desprendimiento de recubrimiento epoxico



Foto 6. Desgastes de la base cementosa



ANEXO A
FOTOGRAFÍAS INSTALACIONES DE POSTOBÓN S.A.

Foto 7. Rotura de elementos modulares en cielos



Foto 8. desprendimiento de pieza de enchape



ANEXO A
FOTOGRAFÍAS INSTALACIONES DE POSTOBÓN S.A.

Foto 9. Deterioro del cielo raso



Foto 10. Daños producidos por golpes



ANEXO A
FOTOGRAFÍAS INSTALACIONES DE POSTOBÓN S.A.

Foto 11. Estructura metalica oxidada



Foto 12. Estructura afectada por golpes



ANEXO A
FOTOGRAFÍAS INSTALACIONES DE POSTOBÓN S.A.

Foto 13. Acumulacion de lodo y cedimento



Foto 14. Acumulación de vidrio en cárcamos y cajas de inspección



ANEXO A
FOTOGRAFÍAS INSTALACIONES DE POSTOBÓN S.A.

Foto 15. Acumulacion de cedimento no controlado



Foto 16. Inundaciones producidas por obstrucciones en obra pública



ANEXO A
FOTOGRAFÍAS INSTALACIONES DE POSTOBÓN S.A.

Foto 17. Exceso de grasa por operación incorrecta del sistema



Foto 18. Colapso de muro de cerramiento



ANEXO A
FOTOGRAFÍAS INSTALACIONES DE POSTOBÓN S.A.

Foto 19. Perforaciones y agrietamiento de la mampostería



Foto 20. Agrietamiento de losas



ANEXO A
FOTOGRAFÍAS INSTALACIONES DE POSTOBÓN S.A.

Foto 21. Pérdida de sello de juntas



ANEXO B
FORMATO DE REVISIÓN Y CHEQUEO DEL ESTADO DE INFRAESTRUCTURA

REVISIÓN Y CHEQUEO DEL ESTADO DE INFRAESTRUCTURA				
Centro: POSTOBON SANTA MARTA Ciudad: SANTA MARTA Fecha: AA 2010 MM 07 DD 09 Aprobó: _____ <div style="text-align: center; font-size: small;">Gerente Administrativo/Administrador</div>			CALIFICACIÓN Bueno: No requiere mantenimiento (90 - 100) Aceptable: Requiere mantenimiento preventivo (80 - 89) Regular: Requiere mantenimiento curativo (60 - 79) Malo: Requiere reparación total o reconstrucción (0 - 49)	
ZONA	ASPECTOS A REVISAR			DESCRIPCION
ALMACÉN GENERAL				
Oficinas almacén				
	Paredes	Pintura	80	NECESITA PINTURA
	Ventanas y puertas	Perfiles	90	
		Vidrios	70	VIDRIO ROTO
		Cerraduras	90	
	Pisos		80	NECESITA PINTURA
	Cielorazos		90	
	Iluminación		80	BOMBILLA EN MAL ESTADO
	Divisiones		90	
	Servicios sanitarios		90	
	Pontón de acceso		90	
	Muelle- cárcamo		90	
	Calificación Zona		86	
Bodega almacén				
	Pisos	Concreto	75	LOZA FRCTURADA
		Pintura	70	NECESITA PINTURA
		Demarcación	50	REPINTAR
		Cajas y redes	90	
	Paredes		80	NECESITA PINTURA
	Iluminación		80	LAMPARAS DESAJUSTADAS
	Estructura		80	GOLPEADA
	Cubierta		75	GOTERAS
	Demarcación		75	REPINTAR
	Estertería		80	GOLPEADA
	Ventanas y puertas	Perfiles	90	
		Vidrios	90	
	Calificación Zona		80	
LABORATORIO FÍSICOQUÍMICO				
	Paredes	Enchape	NA	
		Pintura	NA	
	Cielorazos		NA	
	Iluminación		NA	
	Pisos	Tablón	NA	
		Resina juntas	NA	
		Cajas y redes	NA	
		Pisos epóxicos monolíticos	NA	
	Ventanas y puertas	Perfiles	NA	
		Vidrios	NA	
	Mesón y mezclador	Muebles y estertería	NA	
		Salidas eléctricas	NA	
	Calificación Zona		NA	
LABORATORIO MICROBIOLÓGICO				
	Paredes	Enchape	NA	
		Pintura	NA	
	Cielorazos		NA	
	Iluminación		NA	
	Pisos	Tablón	NA	
		Resina juntas	NA	
		Cajas y redes	NA	
		Pisos epóxicos monolíticos	NA	
	Ventanas y puertas	Perfiles	NA	
		Vidrios	NA	
	Mesón y mezclador	Muebles y estertería	NA	
		Salidas eléctricas	NA	
	Calificación Zona		NA	
ESTRUCTURAS DE CUBIERTA				
	Canales y bajantes		70	LOS CANALES NO SOPORTAN LLUVIAS FUERTES
	Estructura metálica y/o madera		70	FALTA PINTURA EN EYP
	Techos-tejas		80	GOTERAS
	Calificación Zona		73	
ESTRUCTURAS DE CONCRETO				
	Estructura de Concreto		80	GOLPES POR MONTACARGAS
	Estructura Metálica		80	OXIDADAS FALTA DE PINTURA
	Calificación Zona		83	
UNIDAD SANITARIA - PRODUCCION				
	Acabado pisos		90	
	Paredes	Enchape	80	BALDOSAS FRACTURADAS
		Pintura	90	
	Cielorazo		75	LEVANTADO
	Desagües		70	EVACUACION LENTA
	Acueducto		90	
	Aparatos		90	
		Sanitarios	90	
		Lavamanos	90	
		Orinales	90	
		Duchas	80	FUGAS
	Divisiones modulares		90	
	Espijos		90	
	Llaves y abalorios		90	
	Iluminación		90	
	Ventanas y puertas	Perfiles	90	
		Vidrios	90	
		Cerraduras	75	PUERTAS SIN CERRADURA
	Caulleños		90	
	Ventilación		90	
	Calificación Zona		87	
OFICINAS AREA TÉCNICA				
	Acabado paredes		NA	
	Acabado pisos		NA	
	Cielorazo		NA	
	Divisiones		NA	
	Iluminación		NA	
	Ventanas y puertas	Perfiles	NA	
		Vidrios	NA	
		Cerraduras	NA	
	Desagües y acueducto		NA	
	Enfermería		NA	
	Escaleras		NA	
	Area de manejadoras		NA	
	Calificación Zona		NA	
VÍAS INTERIORES, PATIOS Y BODEGAS ALMACENAMIENTO				
	Pisos concreto		75	LOZA FRCTURADA
	Sello de juntas		50	JUNTA ROTAS
	Cunetas		80	FALTA DE LIMPIEZA
	Andenes y cordones		90	
	Cerramiento de bodegas		80	PARDES SUCIAS
	Demarcación de pisos		75	REPINTAR
	Muelle y cortinas		75	ESCALERAS FLOJAS
	Tapas redes alcantarillado		80	TAPAS TORCIDAS
	Calificación Zona		75	
PARQUEADEROS				
	Pisos concreto		90	
	Sello de juntas		90	
	Cunetas		90	
	Andenes		90	
	Tapas redes alcantarillado		90	
	Calificación Zona		90	
CERRAMIENTO PERIMETRAL				
	Muros		90	
	Estructura concreto		90	
	Malla estacionaria		90	
	Pintura		80	FALTA PINTURA
	Andenes exteriores		90	
	Calificación Zona		80	
ILUMINACIÓN EXTERIOR Y PERIMETRAL				
	Zonas verdes		90	
	Vías y acceso		90	
	Circulación interior		90	
	Calificación Zona		90	
			90	
	CALIFICACIÓN TOTAL DEL CENTRO		84	
Revisó: _____				

ANEXO C
REGISTRO DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

Postobón S.A.

SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCIÓN
ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

Hoja
____ de ____

Nombre de la acción correctiva o preventiva:

CORRECTIVA:
PREVENTIVA:

FECHA	ACTIVIDAD #	OBSERVACIONES	RESPONSABLE

ANEXO D

ÍNDICES DE DESPERFECTOS Y ROTURAS DE ABRIL A DICIEMBRE DEL AÑO 2009

Desperfectos y Roturas Abril 2009

Desperfectos:

Presentación	Colocación	Parámetro por Mil	Cajas según parámetro	Total defectuoso (cajas)	Milenaje Defectuosos	Diferencia Defectuosos Vs Parámetro (cajas)	Costo	Sobre costo	%
Pet 2.5 x 8	12.428	5	62	193	16	131	9.600	1.256.256	33,25%
Bebida litron	37.070	1	37	167	5	130	5.050	656.147	17,37%
Botellón	23.859	1	24	286	12	262	1.926	504.884	13,36%
Lata	3.161	5	16	67	21	51	8.300	424.919	11,25%
Friopack	1.379	5	7	56	41	49	7.400	363.377	9,62%
Bebida 3.125	5.632	5	28	47	8	19	9.600	180.864	4,79%
Pet 500 x 15	3.191	5	16	29	9	13	4.634	60.451	1,60%
Agua Pet 600	4.823	1	5	15	3	10	7.480	76.124	2,01%
Agua garrafa	6.511	3	20	60	9	40	1.650	66.771	1,77%
Hit Vital 200	680	5	3	25	37	22	7.500	162.000	4,29%
Hit 200 x 24	3.473	5	17	23	7	6	4.680	26.372	0,70%
Total								3.778.162	100%

Rotura:

Presentación	Venta mes	Parámetro por Mil	Cajas según parámetro	Total rotura	Milenaje Rotura	Diferencia cajas	Valor rotura	Sobrecosto total	Costo
Envase Litron	37.070	8	297	821	22	524	11.695	6.133.326	9.601.595
Envase botellón	23.859	1.5	358	694	29	336	13.000	4.369.495	9.022.000
Envase 250	22.804	5.5	125	309	14	184	13.200	2.423.230	4.078.800
Envase 350	24.025	5.5	132	355	15	223	15.664	3.490.918	5.560.720
Total								16.416.969	28.263.115
GRAN TOTAL EYP								20.195.131	

ANEXO D

ÍNDICES DE DESPERFECTOS Y ROTURAS DE ABRIL A DICIEMBRE DEL AÑO 2009

Desperfectos y Roturas
Mayo 2009

Desperfectos:

Presentación	Colocación	Parámetro por Mil	Cajas según parámetro	Total defectuoso (cajas)	Milenaje Defectuosos	Diferencia Defectuosos Vs Parámetro	Costo	Sobre costo	%
Agua pet 1.5 Lts	270	5	1		0				
Pet 2.5 x 8	10.692	5	53	90	8	37	9.600	350.784	8,50%
Bebida litron	34.154	1	34	95	3	61	5.050	307.272	7,44%
Agua Vaso	136	10	1	1	7	0		0	0,00%
Botellón	22.065	1	22	290	13	268	1.926	516.043	12,50%
Lata	1.650	5	8	43	26	35	8.300	288.425	6,99%
Bebida Pet 600	7.221	5	36	45	6	9	19.400	172.563	4,18%
Friopack	1.011	5	5	30	30	25	7.400	184.593	4,47%
TF Doy Pack 24	2.374	5	12	30	13	18	4.500	81.585	1,98%
Bebida 3.125	5.149	5	26	50	10	24	9.600	232.848	5,64%
Pet 500 x 15	2.668	5	13	46	17	33	4.634	151.346	3,67%
Agua Pet 600	6.096	1	6	31	5	25	7.480	186.282	4,51%
Agua garrafa	1.973	3	6	37	19	31	1.650	51.284	1,24%
Hit Vital 200	1.029	5	5	26	25	21	7.500	156.413	3,79%
Peak Lata 330	76	5	0	2	26	2	62.000	100.440	2,43%
TF 250 X 42	2.374	1	2	33	14	31	20.300	621.708	15,06%
Peak Botella	244	5	1	3	12	2	54.500	97.010	2,35%
TFTetra litro	47	5	0	1	21	1	20.000	15.300	0,37%
TF 8 onzas x 24	203	5	1	3	15	2	16.400	32.554	0,79%
Pet 1.65 x 8	6.579	5	33	47	7	14	16.700	235.554	5,71%
TF 200 x 24	2.374	5	12	33	14	21	16.400	346.532	8,39%
Total								4.128.535	

Rotura:

Presentación	Venta mes	Parámetro por Mil	Cajas según parámetro	Total rotura	Milenaje Rotura	Diferencia cajas	Valor rotura	Sobrecosto total	Costo
Envase Litron	34.154	8	273	859	25	586	11.695	6.850.557	10.046.005
Envase botellón	22.065	1.5 %	331	778	35	447	13.000	5.811.325	10.114.000
Envase 250	22.269	5.5	122	166	7	44	13.200	574.471	2.191.200
Envase 350	22.625	5.5	124	214	9	90	15.664	1.402.907	3.352.096
Envase 500	34.971	5.5	192	90	3	-102	15.100		1.359.000
Total								14.639.259	25.703.301
GRAN TOTAL EYP								18.767.794	

ANEXO D

ÍNDICES DE DESPERFECTOS Y ROTURAS DE ABRIL A DICIEMBRE DEL AÑO 2009

Desperfectos y Roturas
Junio 2009

Desperfectos:

Presentación	Colocación	Parámetro por Mil	Cajas según parámetro	Total defectuoso (cajas)	Milenaje Defectuosos	Diferencia Defectuosos Vs Parámetro (cajas)	Costo	Sobre costo	%
Agua garrafa	4.926	3	15	1.059	215	1044	1.650	1.722.966	30,85%
Lata	2.657	5	13	122	46	109	8.300	902.335	16,16%
Botellón	22.452	1	22	281	13	259	1.926	497.963	8,92%
Bebida litron	31.830	1	32	115	4	83	5.050	420.009	7,52%
Pet 2.5 x 8	11.084	5	55	93	8	38	9.600	360.768	6,46%
Bebida 3.125	4.907	5	25	61	12	36	9.600	350.064	6,27%
Bebida Pet 600	9.158	5	46	61	7	15	19.400	295.074	5,28%
TF 250 X 42	536	1	1	15	28	14	20.300	293.619	5,26%
Pet 500 x 15	3.053	5	15	56	18	41	4.634	188.766	3,38%
Friopack	1.554	5	8	31	20	23	7.400	171.902	3,08%
Agua Pet 600	11.762	1	12	30	3	18	7.480	136.420	2,44%
TF Doy Pack 24	2.206	5	11	29	13	18	4.500	80.865	1,45%
Hit Vital 200	396	5	2	12	30	10	7.500	75.150	1,35%
TF 200 x 24	1.392	5	7	10	7	3	16.400	49.856	0,89%
TFTetra litro	75	5	0	2	27	2	20.000	32.500	0,58%
Hit 200 x 24	3.346	5	17	18	5	1	4.680	5.944	0,11%
Total								5.584.201	

Rotura:

Presentación	Venta mes	Parámetro por Mil	Cajas según parámetro	Total rotura	Milenaje Rotura	Diferencia cajas	Valor rotura	Sobrecosto total	Costo
Envase Litron	31.830	8	255	590	19	335	11.695	3.922.035	6.900.050
Envase botellón	22.352	1.5 %	335	580	26	245	13.000	3.181.360	7.540.000
Envase 250	20.187	5.5	111	231	11	120	13.200	1.583.624	3.049.200
Envase 350	22.341	5.5	123	249	11	126	15.664	1.975.614	3.900.336
Total								10.662.633	21.389.586
GRAN TOTAL EYP								16.246.834	

ANEXO D

ÍNDICES DE DESPERFECTOS Y ROTURAS DE ABRIL A DICIEMBRE DEL AÑO 2009

Desperfectos y Roturas Julio 2009

Desperfectos:

Presentación	Colocación	Parámetro por Mil	Cajas según parámetro	Total defectuoso (cajas)	Milenaje Defectuosos	Diferencia Defectuosos Vs Parámetro (cajas)	Costo	Sobre costo	%
Botellón	25.928	1	26	370	14	344	1.926	662.683	17,66%
Pet 2.5 x 8	12.828	5	64	133	10	69	9.484	653.068	17,40%
Lata	3.623	5	18	78	22	60	10.124	606.276	16,16%
Bebida litron	35.713	1	36	143	4	107	4.155	445.777	11,88%
Agua bolsa 5 Lts	194.182	30	5825	6.767	35	942	457	430.133	11,46%
Friopack	1.732	5	9	51	29	42	8.115	343.589	9,16%
Bebida 3.125	5.345	5	27	62	12	35	9.526	336.030	8,96%
TF Doy Pack 24	1.995	5	10	52	26	42	6.180	259.715	6,92%
Agua Pet 600	9.000	1	9	36	4	27	7.700	207.900	5,54%
Bebida Pet 500	3.538	5	18	39	11	21	6.212	132.378	3,53%
Agua garrafa	6.582	3	20	89	14	69	1.876	129.921	3,46%
Hit Vital 200	258	5	1	9	35	8	9.693	74.733	1,99%
TF 250 X 42	547	1	1	12	22	11	6.366	72.910	1,94%
Agua Pet 420	749	1	1	7	9	6	6.800	42.507	1,13%
TF 200 x 24	1.371	5	7	11	8	4	5.762	23.883	0,64%
Total								3.752.351	

Rotura:

Presentación	Venta mes	Parámetro por Mil	Cajas según parámetro	Total rotura	Milenaje Rotura	Diferencia cajas	Valor rotura	Sobrecosto total	Costo
Envase Litron	35.713	8	286	644	18	358	11.695	4.190.272	7.531.580
Envase botellón	25.928	1.5 %	389	662	26	273	13.000	3.550.040	8.606.000
Envase 250	22.464	5.5	124	118	5	-6	13.200		1.557.600
Envase 350	25.277	5.5	139	323	13	184	15.664	2.881.808	5.059.472
Envase 500	37.306	5.5	205	137	4	-68	15.100		2.068.700
Total								10.622.120	22.754.652
GRAN TOTAL EYP								14.374.470	

ANEXO D

ÍNDICES DE DESPERFECTOS Y ROTURAS DE ABRIL A DICIEMBRE DEL AÑO 2009

Desperfectos y Roturas Agosto 2009

Desperfectos:									
Presentación	Colocación	Parámetro por Mil	Cajas según parámetro	Total defectuoso (cajas)	Milenaje Defectuosos	Diferencia Defectuosos Vs Parámetro (cajas)	Costo	Sobre costo	%
Botellón	24.118	1,5	36	393	16	357	1.926	687.241	16,69%
Pet 2.5 x 8	9.448	5	47	112	12	65	9.484	614.184	14,91%
Lata	3.127	5	16	58	19	42	10.124	428.903	10,41%
Bebida litron	34.345	1	34	160	5	126	4.155	522.097	12,68%
Agua bolsa 5	161.275	30	4838	5.973	37	1.135	457	518.399	12,59%
Friopack	1.334	5	7	17	13	10	8.115	83.828	2,04%
Bebida 3.125	4.836	5	24	59	12	35	9.526	331.695	8,05%
TF Doy Pack	2.155	5	11	19	9	8	6.180	50.831	1,23%
Pet 500 x 15	3.160	5	16	40	13	24	4.634	112.143	2,72%
Bebida Pet	3.160	5	16	40	13	24	6.212	150.330	3,65%
Agua garrafa	4.332	3	13	54	12	41	1.876	76.924	1,87%
Hit 200 x 24	3.676	5	18	31	8	13	4.680	59.062	1,43%
TF 200 x 24	1.154	5	6	11	10	5	5.762	30.135	0,73%
Pet 1.65 x 8	7.979	5	40	44	6	4	16.700	68.553	1,66%
TFTetra litro	71	5	0	8	113	8	20.000	152.900	3,71%
Total								4.118.225	

Rotura:									
Presentación	Venta mes	Parámetro por Mil	Cajas según parámetro	Total rotura	Milenaje Rotura	Diferencia cajas	Valor rotura	Sobrecosto total	Costo
Envase Litron	34.345	8	275	1.133	33	858	11.695	10.037.117	13.250.435
Envase	24.118	1.5 %	362	1.027	43	665	13.000	8.647.990	13.351.000
Envase 250	21.602	5.5	119	258	12	139	13.200	1.837.295	3.405.600
Envase 350	23.461	5.5	129	801	34	672	15.664	10.525.652	12.546.864
Envase 500		5.5	0	137	#iDIV/0!	137	15.100		2.068.700
Total								31.048.054	42.553.899
GRAN TOTAL EYP								35.166.278	

ANEXO D

ÍNDICES DE DESPERFECTOS Y ROTURAS DE ABRIL A DICIEMBRE DEL AÑO 2009

Desperfectos y Roturas
Sep 2009

Desperfectos:									
Presentación	Colocación	Parámetro por Mil	Cajas según parámetro	Total defectuoso (cajas)	Milenaje Defectuosos	Diferencia Defectuosos Vs Parámetro	Costo	Sobre costo	%
Botellón	24.092	1,5	36	393	16	357	1.926	687.316	16,26%
Pet 2.5 x 8	11.188	5	56	151	13	95	9.484	901.549	21,33%
Lata	2.073	5	10	65	31	55	10.124	553.125	13,09%
Bebida litron	31.257	1	31	141	5	110	4.155	455.982	10,79%
Agua bolsa 5	146.216	30	4386	5.436	37	1.050	457	479.463	11,34%
Friopack	1.232	5	6	12	10	6	8.115	47.392	1,12%
Bebida 3.125	4.489	5	22	75	17	53	9.526	500.639	11,85%
TF Doy Pack	2.150	5	11	29	13	18	6.180	112.785	2,67%
Agua Pet 600	7.509	1	8	26	3	18	7.700	142.381	3,37%
Agua garrafa	2.347	3	7	15	6	8	1.876	14.931	0,35%
Hit Vital 200	143	5	1	13	91	12	9.793	120.307	2,85%
Pet 1.65 x 8	7.353	5	37	65	9	28	6.813	192.365	4,55%
TF 200 x 24	1.365	5	7	10	7	3	5.762	18.294	0,43%
Total								4.226.529	

Rotura:									
Presentación	Venta mes	Parámetro por Mil	Cajas según parámetro	Total rotura	Milenaje Rotura	Diferencia cajas	Valor rotura	Sobrecosto total	Costo
Envase Litron	31.258	8	250	928	30	678	11.695	7.928.462	10.852.960
Envase	24.092	1.5 %	361	794	33	433	13.000	5.624.060	10.322.000
Envase 250	20.965	5.5	115	151	7	36	13.200	471.141	1.993.200
Envase 350	22.839	5.5	126	488	21	362	15.664	5.676.406	7.644.032
Envase 500	38.962	5.5	214	269	7	55	15.100	826.106	4.061.900
Total								20.526.175	30.812.192
GRAN TOTAL EYP								24.752.704	

ANEXO D

ÍNDICES DE DESPERFECTOS Y ROTURAS DE ABRIL A DICIEMBRE DEL AÑO 2009

Desperfectos y Roturas
Oct 2009

Desperfectos:

Presentación	Colocación	Parámetro por Mil	Cajas según parámetro	Total defectuoso (cajas)	Milenaje Defectuosos	Diferencia Defectuosos Vs Parámetro (cajas)	Costo	Sobre costo	%
Bebida Pet 500	2.925	5	15	125	43	110	6.212	685.650	15,15%
Pet 2.5 x 8	12.212	5	61	133	11	72	9.484	682.279	15,08%
Bebida litron	31.678	1	32	178	6	146	4.155	607.968	13,44%
Lata	3.073	5	15	73	24	58	10.124	583.497	12,90%
Botellón	24.289	1,5	36	271	11	235	1.926	451.775	9,99%
Bebida 3.125	4.665	5	23	70	15	47	9.526	444.626	9,83%
Agua Pet 600	9.424	1	9	41	4	32	7.700	243.135	5,37%
Agua bolsa 5 Lts	123.619	30	3709	4.152	34	443	457	202.577	4,48%
Hit Vital 200	920	5	5	23	25	18	9.793	180.191	3,98%
TFTetra litro	82	5	0	9	110	9	20.000	171.800	3,80%
Friopack	1.417	5	7	21	15	14	8.115	112.920	2,50%
TF Doy Pack 24	2.192	5	11	28	13	17	6.180	105.307	2,33%
Pet 1.65 x 8	8.734	5	44	48	5	4	6.813	29.500	0,65%
Agua garrafa	4.240	3	13	25	6	12	1.876	23.037	0,51%
Total								4.524.262	

Rotura:

Presentación	Venta mes	Parámetro por Mil	Cajas según parámetro	Total rotura	Milenaje Rotura	Diferencia cajas	Valor rotura	Sobrecosto total	Costo
Envase Litron	31.678	8	253	1.167	37	914	12.651	11.557.650	14.763.717
Envase 350	23.966	5.5	132	710	30	578	17.800	10.291.729	12.638.000
Envase botellón	24.289	1.5 %	364	566	23	202	12.500	2.520.813	7.075.000
Envase 250	20.255	5.5	111	292	14	181	14.000	2.528.365	4.088.000
Envase 500	41.645	5.5	229	297	7	68	18.500	1.257.121	5.494.500
Total								28.155.677	38.564.717
GRAN TOTAL EYP								32.679.940	

ANEXO D

ÍNDICES DE DESPERFECTOS Y ROTURAS DE ABRIL A DICIEMBRE DEL AÑO 2009

Desperfectos y Roturas Nov 2009

Desperfectos:

Presentación	Colocación	Cajas según parámetro	Total defectuoso (cajas)	Milenaje Defectuosos	Diferencia Defectuosos Vs Parámetro (cajas)	Sobre costo	%
Botellón	20.237	30	311	15	281	540.521	18,21%
Pet 2.5 x 8	10.107	51	106	10	55	526.030	17,72%
Bebida litron	28.970	29	134	5	105	436.400	14,70%
Lata	2.645	13	53	20	40	402.682	13,57%
Bebida 3.125	3.767	19	45	12	26	249.248	0,00%
TFTetra litro	73	0	9	123	9	172.700	5,82%
TF Doy Pack 24	2.153	11	36	17	25	155.952	5,25%
Friopack	1.448	7	22	15	15	119.777	4,04%
Agua garrafa	2.764	8	63	23	55	102.632	3,46%
Hit Vital 200	391	2	11	28	9	88.578	2,98%
Bebida Pet 500	2.224	11	23	10	12	73.799	2,49%
Agua Pet 600	6.473	6	14	2	8	57.958	1,95%
Pet 600 x 15	7.954	40	48	6	8	38.138	1,29%
Agua pet 1.5 Lts	538	3	4	7	1	3.354	0,11%
Total						2.967.768	

Rotura:

Presentación	Venta mes	Cajas según parámetro	Total rotura	Milenaje Rotura	Diferencia cajas	Sobrecosto total	Costo
Envase Litron	28.970	232	757	26	525	6.644.811	9.576.807
Envase 350	22.888	126	421	18	295	5.253.065	7.493.800
Envase botellón	20.237	304	582	29	278	3.480.563	7.275.000
Envase 250	17.184	95	137	8	42	594.832	1.918.000
Total						15.973.271	26.263.607
GRAN TOTAL EYP						18.941.039	

ANEXO D

ÍNDICES DE DESPERFECTOS Y ROTURAS DE ABRIL A DICIEMBRE DEL AÑO 2009

Desperfectos y Roturas
Dic 2009

Desperfectos:

Presentación	Colocación	Parámetro por Mil	Cajas según parámetro	Total defectuoso (cajas)	Milenaje Defectuosos	Diferencia Defectuosos Vs Parámetro (cajas)	Sobre costo	%
Lata	4.768	5	24	121	25	97	983.648	17,48%
Botellón	25.746	1,5	39	461	18	422	813.506	14,46%
Pet 2.5 x 8	20.480	5	102	188	9	86	811.830	14,43%
Bebida litron	37.261	1	37	148	4	111	460.121	8,18%
H2O	3.023	5	15	61	20	46	444.763	7,90%
Bebida 3.125	7.238	5	36	78	11	42	398.282	7,08%
Pet 600 x 15	10.546	5	53	130	12	77	358.069	6,36%
Peak Botella	141	5	1	6	40	5	270.685	4,81%
Bebida Pet 500	3.577	5	18	52	15	34	211.922	3,77%
TF 8 onzas x 24	267	5	1	11	43	10	165.394	2,94%
Hit Vital 200	473	5	2	18	38	16	153.114	2,72%
Friopack	2.261	5	11	30	13	19	151.710	2,70%
Agua Pet 600	12.912	1	13	24	2	11	85.378	1,52%
Agua garrafa	11.914	3	36	72	6	36	68.020	1,21%
TFTetra litro	122	5	1	3	28	3	56.208	1,00%
Agua pet 1.5 Lts		5	0		#iDIV/0!	0	0	0,00%
TF 250 X 42		1	0		#iDIV/0!	0	0	0,00%
TF 200 x 24		5	0		#iDIV/0!	0	0	0,00%
Peak Lata 330		5	0		#iDIV/0!	0	0	0,00%
TF Doy Pack 24	1.932	5	10	15	8	5		0,00%
Agua bolsa 5 Lts	145.549	30	4366	4.182	29	-184		0,00%
Pet 1.65 x 8	12.871	5	64	55	4	-9		0,00%
Agua 420	587	1	1	41				
Total							5.627.650	

Rotura:

Presentación	Colocación	Parámetro por Mil	Cajas según parámetro	Total rotura	Milenaje Rotura	Diferencia cajas	Sobrecosto total	Costo
Envase Litron	37.261	8	298	926	25	628	7.943.715	11.714.826
Envase 350	32.029	5.5	176	709	22	533	9.484.561	12.620.200
Envase botellón	25.746	1.5 %	386	452	18	66	822.625	5.650.000
Envase 250	19.385	5.5	107	189	10	82	1.153.355	2.646.000
Envase 500	48.652	5.5	268	326	7	58	1.080.659	6.031.000
Total							20.484.915	32.631.026
GRAN TOTAL EYP							26.112.564	